AVERTISSEMENTS AGRICOLES

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE : 24 numéros par an

ÉDITION DE LA STATION DE STRASBOURG

Tél. 34-14-63 - Poste 93

(BAS-RHIN, HAUT-RHIN, MEURTHE-ET-MOSELLE, MOSELLE, VOSGES)

Régisseur de recettes de la Protection des Végétaux : Cité Administrative, 2, Rue de l'Hôpital Militaire STRASBOURG

C. C. P. : STRASBOURG 55-08-86

ABONNEMENT ANNUEL 15 F.

26 Novembre 1965

Bulletin n° 62 du mois de Novembre 1965

L'OIDIUM DU POMMIER

Podosphaera Leucotricha

L'importance que prend l'Oïdium dans les cultures de pommiers de notre région ne cesse de croître. Aussi est-il indispensable que les arboriculteurs soient particulièrement informés sur l'évolution de ce parasite pour qu'ils puissent entreprendre une lutte avec les meilleures chances de succès.

Symptômes

L'Oïdium se présente sous la forme d'un duvet blanchâtre, farineux, recouvrant les feuilles, les jeunes tiges et les boutons floraux du pommier. Les feuilles atteintes restent petites, légèrement enroulées et présentent un aspect rigide ; elles brunissent et tombent prématurément. Les jeunes tiges issues d'un bourgeon infecté sont, dès leur jeune âge, recouvertes d'un feutrage blanchâtre et parfois déformées. Quant aux fleurs du pommier atteintes par l'Oïdium, elles sont trapues et se dessèchent rapidement.

Les attaques sur fruits sont rares, on peut tout au plus voir certaines lésions de l'épiderme qui diminuent la valeur marchande des fruits.

L'Oïdium affaiblit l'arbre, car il en diminue la vigueur ; sonaction néfaste se traduit par une diminution des rendements et ses effets, sur la récolte suivante, sont très importants.

Evolution du parasite

Comme l'Oïdium de la vigne, l'Oïdium du pommier est un champignon caractérisé par son mycelium enfariné recouvrant les organes attaqués. Le champignon responsable : Podosphaera leucotricha, se fixe sur son hôte et se nourrit à l'aide de suçoirs qu'il enfonce dans les cellulesépidermiques. Sur le duvet blanchâtre se développent pendant la belle saison, de minuscules chaînettes d'où se détachent des conidies assurant la propagation de la maladie. Très rarement en arrière saison, apparaissent dans le mycelium dense et foncé, les périthèces, contenant des ascospores qui, libérées au printemps, peuvent assurer la propagation de la maladie.

.../...

266

Hibernation du champignon

L'Oïdium hiverne donc essentiellement sous forme de mycelium entre les écailles des bourgeons du pommier et sur les rameaux atteints par la maladie l'année précédente.

Infections primaires

A l'époque du gonflement des bourgeons, le mycelium reprend son activité. Il envahit les jeunes pousses issues de bourgeons oïdiés, au fur et à mesure de leur croissance et se nourrit à leurs dépens, par l'intermédiaire de suçoirs. Les jeunes feuilles sont donc gênées dans leur croissance et se déforment. Au cours de cette évolution, le mycelium forme un grand nombre de conidies à l'intérieur ou à l'extérieur des bourgeons et sur les jeunes feuilles en cours de développement. Ces germes constitueront la source principale de la nouvelle contamination.

Infections secondaires

Les conidies sont disséminées sur les jeunes feuilles, les fleurs ou les fruits nouvellement formés ainsi que sur les pousses situées à proximité, sur le même arbre ou sur les arbres voisins.

Si les conditions sont favorables (chaleur et faible humidité) la germination des conidies est possible. La contamination totale d'un verger peut se réaliser ainsi très rapidement. L'incubation du champignon est de l'ordre de 6 à 11 jours selon les organes et l'âge de ceux-ci.

Infections des bourgeons axillaires

Ces infections secondaires des feuilles sont responsables des contaminations des bourgeons où se conservera la maladie jusqu'au débourrement de l'année suivante. Les infections les plus graves se produisent généralement dans le courant du mois de Mai, mais elles peuvent se prolonger jusqu'au mois d'Août.

Conditions favorables aux infections

Températures

L'Oïdium peut se développer à des températures relativement basses. Toutefois lorsque celles-ci atteignent 20 - 22°, l'extension du champignon est très rapide.

En l'absence de précipitations, une hygrométrie élevée de l'air suffit pour déclencher de graves infections. Les pluies importantes limitent les contaminations en lessivant une grande partie des conidies. Les feuilles jeunes en voie de développement sont celles qui offrent le plus de sensibilité à l'Oïdium.

Sensibilité des variétés :

Les variétés les plus sensibles sont : Jonathan, Jonared, Cox's Orange, Reine des Reinettes, Transparente de Croncels, Stayman.

D'autres variétés sont assez sensibles,comme : Reinette du Canada, Gravenstein, Red délicious, Golden délicious, Belle de Boskoop.

.../...

TECHNIQUES DE LUTTE

Méthodes mécaniques

Pendant l'hiver il est important de supprimer et de brûler les rameaux oïdiés en taillant deux ou trois yeux au-dessous du dernier bourgeon visiblement atteint.

En cours de végétation supprimer les pousses oïdiées afin de limiter les contaminations secondaires.

Méthodes chimiques

Les applications chimiques ont pour but d'empêcher la germination des oïdies au printemps, et d'autre part de supprimer le mycelium porteur de conidiophores.

Le succès de ces traitements dépend de la qualité de la répartition de la bouillie sur l'ensemble de la végétation ; il est, en effet nécessaire de bien imprégner le champignon. Pour cela il est conseillé d'ajouter un mouillant à la bouillie.

PRODUITS DE TRAITEMENTS

a) La Bouillie sulfocalcique a une bonne efficacité contre l'Oïdium, mais sa phytoxicité sur les organes verts et son action corrosive pour les appareils de traitements la fait abandonner par de nombreux arboriculteurs.

b) Les Colorants nitrés (D.N.O.C.) et les huiles jaunes peuvent être employés en traitements d'hiver (ou mieux en fin d'hiver). Ces produits également efficaces contre les pontes de certains insectes et acariens ne peuvent pas être utilisés au-delà du stade B.

c)Le Permanganate de potassium a une action curative à la dose de 125 gr/hl mais n'a aucune rémanence. Son utilisation doit être doublée par l'application d'un Soufre. De plus, il tache les fruits et peut être phytotoxique.

d) Le Soufre présente une bonne action préventive. On utilise généralement les Soufres micronisés jouissant d'une certaine efficacité curative. L'action du Soufre se manifeste même à une température inférieure à 18°.

Le Soufre sublime fluant (forme poudrage) est très efficace, mais a l'inconvénient de provoquer sous nos climats, de légères brûlures en certaines périodes. Nous avons cependant vu de bons résultats obtenus avec cette technique. On utilise alors ce produit à raison de 30 - 40 kg hectare (à partir du stade F - Méthode Fleckinger).

e) Le Dinocap ou Dinitrophényl crotonate. Ce nouveau fongicide, déjà connu, se présente sous la forme d'une poudre mouillable contenant 25 % de matière active et d'une émulsion contenant 50 % de matière active.

L'action de ce produit est curative et préventive dès les températures de 3° à 5°, à des doses faibles de 25 à 30 gr. de matière active par hectolitre.

Si le Soufre agit essentiellement par vapeur, le Dinocap agit par contact ; il faut donc ajouter un mouillant à la bouillie et utiliser de fortes quantités d'eau à l'hectare.

.../...

267

Sa toxicité est négligeable puisque la législation n'a pas établi de délai d'application avant la récolte.

Aux doses recommandées il n'est pas phytotoxique si la température ne dépasse pas 35° à l'ombre. Utilisé pendant la floraison, il peut provoquer des brunissures sur les pétales sans conséquence pour la récolte puisqu'il ne contrarie pas la fécondation.

Le Chinomethionate actuellement en autorisation provisoire de vente présenterait un intérêt dans la lutte contre l'Oïdium. Des programmes d'essais sont prévus pour étudier ses possibilités.

Exécution des traitements

La contamination d'un verger par l'Oïdium peut se réaliser dès la première année de plantation. Ce cas est assez fréquent dans nos régions. Dans ces conditions, la lutte contre cette maladie doit entrer dans tout programme de traitements.

Dans les vergers exposés à l'Oïdium (notamment ceux plantés en variétés sensibles) les applications doivent commencer très tôt dès le débourrement de façon à protéger les jeunes organes au fur et à mesure de leur formation. A cette période, les quantités de bouillies à utiliser sont relativement réduites mais les traitements doivent être fréquents. En effet, au printemps, la végétation est rapide et elle doit être recouverte régulièrement.

Pour être plus efficaces, les traitements devraient être spécifiques.

Dans la pratique on conseille deux ou trois traitements préfloraux. On peut aussi être amené à intervenir pendant la floraison surtout si celle-ci s'étale sur 15 jours à 3 semaines.

Contre les contaminations secondaires il sera important d'intervenir fréquemment (tous les 8 à 10 jours) notamment au cours du mois de Mai et Juin. Le cas échéant on prolongera la protection au cours des mois de Juillet, Août et Septembre si l'on veut éviter, surtout en année humide, les contaminations des bourgeons terminaux et anticipés. On traitera alors tous les 15 jours (1).

Dans un verger contaminé, il faut lutter énergiquement pendant deux ans au moins si l'on veut arriver à un résultat satisfaisant.

Les pulvérisations doivent être très abondantes ce qui limite l'emploi des appareils à volume réduit. Dans la pratique, les quantités de liquide pulvérisées à l'hectare seront le double de celles utilisées contre la Tavelure (elles peuvent atteindre 2.000 - 2.500 L à l'ha).

Les appareils de traitements doivent avoir une pression suffisante pour atteindre toutes les parties de l'arbre et notamment les extrémités supérieures.

(1) La Station vous conseillera utilement pour l'exécution des traitements en cours de végétation.

Les Contrôleurs : J. BERNARD et C. GACHON.

L'Inspecteur : J. HARRANGER.

Imprimerie de la Station de STRASBOURG/ Directeur-Gérant : L. BOUYX.

Cultures	Produits utilisés - Doses	Résultats obtenus
<u>Arbres fruitiers</u>		
Tavelure		
Carpocapse		
Surface intéressée		
Observations		
<u>Vigne</u>		
Mildiou		
Oïdium		
Vers de la grappe		
Surface intéressée		
Observations		
<u>Houblon</u>		
Mildiou		
Pucerons		
Surface intéressée		
Observations		
<u>Autres cultures</u>		

268

Service de la Protection des Végétaux
Station d' Avertissements Agricoles
Cité Administrative
STRASBOURG (Bas-Rhin)

QUESTIONNAIRE

Dans le but de connaître l'intérêt que vous portez à l'activité de la Station d'Avertissements Agricoles, nous vous invitons à répondre au questionnaire ci-dessous. Vous voudrez nous adresser vos réponses dans les meilleurs délais.

Nom et Prénoms :

Adresse :

1) Les renseignements contenus dans nos notes vous paraissent-ils suffisamment précis ?

2) Comprenez-vous clairement les termes techniques contenus dans les notes et avis ?

3) Désirez-vous une explication plus détaillée de ces termes (exemples)?

4) Avez-vous enregistré des échecs après avoir suivi strictement nos prescriptions ?

5) Si oui, dans quel cas ?

6) Avez-vous constaté des retards dans les transmissions ?

7) Lisez-vous Phytoma ? Pensez-vous que cette revue soit un complément d'information utile ?

8) Suggestions.